Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Breslau.

Über die
Befestigung des Rectums nach Nikoladoni,
ein Beitrag zur Technik der Mastdarmoperationen.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

Medicinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

Sonnabend, den 24. Februar 1900, vormittags 1/2 12 Uhr

im Musiksaale der Universität

öffentlich verteidigen wird

Richard Sieber,

Volontärarzt der Frauenklinik des Herrn Professor Fränkel zu Breslau.

ACAD. LUGDBAT. BIBL.

Opponenten:

Dr. med. Franz Hanel, Oberarzt im Fuss-Art.-Regt. v. Dieskau (Schles.) No. 6, kommandiert zur Kgl. chirurg. Klinik der Universität Breslau.

Dr. med. Joseph Dirbach, Assistenzarzt am Conventhospital der Barmherzigen Brüder zu Breslau.

Breslau 1900.

Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt auf Antrag des Referenten
Herrn Geheimen Medicinalrat Professor Dr. v. Mikulicz.

Küstner, Prodecan.

Seiner lieben Grossmutter,

den teuren Eltern,

sowie dem Andenken seines verstorbenen

Grossvaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546309_0075

Vor einiger Zeit hat Nikoladoni[1]) ein Verfahren angegeben, um nach der Resection des Mastdarms den heruntergezogenen centralen Stumpf des Rectums resp. der Flexur in einfacher Weise in seiner Lage zu sichern. Er schildert seine Operationsmethode hierselbst wie folgt:

»Ist das Rectum nach aufwärts hin weit genug entwickelt, um ohne jeden Zug den nach der Resection übrigbleibenden proximalen Teil an den Anus zu bringen, so wird er durch den After gezogen und am Zurückschlüpfen durch einen 3—4 cm weiten Ring verhindert, den man sich aus Draht und darüber geflochtener Jodoformgaze so selbst verfertigt hat, dass er noch ein Lumen von 2—3 cm besitzt. Der Rand des proximalen Resectionsstücks wird durch fortlaufende Naht an die Jodoformgaze des Ringes befestigt. Aus dem distalen Stück hat man früher den grössten Teil der Schleimhaut entfernt. Es genügen einige innere Nähte, um den Contact des proximalen mit dem distalen Rectumstück in der Tiefe der Wunde herzustellen.«

An der Klinik des Herrn Geheimrat v. Mikulicz in Breslau ist bis zum 6. August 1899 in 25 Fällen[2]) der Mastdarm unter Anwendung des Nikoladoni'schen Ver-

---

[1]) Centralblatt für Chirurgie, Jahrgang 1887, No. 35.

[2]) In der Zeit vom 6. August 1899 bis zur Fertigstellung der Arbeit sind an der Klinik noch 8 weitere Fälle nach Nikoladoni operiert worden. Auch an der Privatklinik des Herrn Geheimrat v. Mikulicz wurde das Verfahren in 2 Fällen mit gutem Erfolge ausgeführt.

fahrens reseciert worden. In 21 Fällen lag Carcinom vor, in 4 Fällen eine Stenose gonorrhoischer Natur.

Die Methode der Freilegung des Rectums ist für das Verfahren ohne Belang. Es ist ausführbar und wurde an hiesiger Klinik angewandt, gleichgiltig, ob man sich den Zugang zum erkrankten Mastdarm nach Dieffenbach vom Prineum her, nach Kocher durch Resection des Steissbeines oder durch temporäre Kreuzbeinresection nach Kraske-Rehn gebahnt hatte. Auch nach Ausführung der vaginalen Methode unter Mitentfernung der hinteren Vaginalwand liess sich das Rectum nach Nikoladoni befestigen.

Der Ring wurde genau nach Nikoladonis Angaben hergestellt und befestigt. Der einzige wesentliche Unterschied der Methode, wie sie an hiesiger Klinik geübt wird, gegenüber der Angabe Nikoladonis besteht darin, dass an der Breslauer Klinik stets die amputatio recti gemacht wurde, auch wenn der Sphincterteil gesund war. Bei intactem Sphincterteil des Mastdarms präparierte man aus demselben nur die Schleimhaut mit völliger Erhaltung des Sphincters und meistens auch ohne Durchschneidung desselben heraus. Musste der Sphincter durchschnitten werden, so wurde er, wenn er gesund war, in toto wieder vereinigt; war ein Teil desselben erkrankt, so entfernte man das Kranke, vereinigte, wenn es möglich war, den Rest und führte den Darm durch ihn hindurch. In allen Fällen wurde die Haut vor und hinter dem Darm so weit genäht, dass die Ränder der für letzteren freigelassenen Öffnung demselben dicht anlagen, ohne ihn zu sehr zu comprimieren, dass demnach die Cutis bis dicht an die Aussenfläche des Darms heranreichte. In dieser Stellung fixierte man den Darm durch 8 bis 10 versenkte Catgutnähte, welche die Subcutis einerseits, die obersten Schichten des Darmes andererseits fassten. In letzter Zeit wurde in diese Nähte, nachdem sie geknüpft waren, noch ein dünner Jodoformgazestreifen eingebunden, welcher den Darm circulär umgab und auf diese Weise dicht an der Nahtlinie zwischen

Haut und Darm fixiert war, so dass er die Naht vor Besudelung mit Kot schützte. Nach 5 bis 8 Tagen fiel dieser Streifen spontan ab. Ausserdem umwickelte man das vorgezogene Mastdarmstück zwischen dem eben beschriebenen Jodoformgazestreifen und dem Nikoladoni'schen Ring mit Jodoformgaze, wobei am besten durch Einführung des Fingers in den Darm ein zu festes Anziehen der Wickelung und eine Compression des Darmes vermieden werden konnte.

Im übrigen wurde die Wunde bis auf kleine Drainlöcher, in welche 1 bis 2 Jodoformgazestreifen eingeführt wurden, geschlossen, nachdem bei Anwendung des Rehnschen Verfahrens das Kreuzbein durch zwei Knochennähte wieder in seiner alten Lage befestigt worden war. War ein Teil der Vagina reseciert worden, so vereinigte man dieselbe wieder durch die Naht und bildete auch den Damm in entsprechender Weise neu.

Früher fand in den Fällen, in denen das Peritoneum eröffnet worden war, der Verschluss desselben sehr häufig nur durch Tamponade mit Jodoformgaze statt. Neuerdings erfolgte der Verschluss des Peritoneums fast immer durch fortlaufende Naht. Auf die Hautnaht kam nach dem an der Breslauer Klinik üblichen Verfahren eine dicke Lage von Zinkpaste und darüber der aseptische Verband. Am 6. bis 8. Tage wurden die Nähte entfernt, spätestens am 10. Tage die Jodoformgazestreifen.

Die wesentlichste Neuerung, welche das von Nikoladoni in Vorschlag gebrachte Verfahren bietet, ist die Anbringung des Ringes, durch welchen ein Zurückgleiten des vorgezogenen Rectums verhindert wird.

Der Gedanke, durch Hervorziehen eines Darmteiles die Operationswunde und das Peritoneum vor Infection mit Kot zu schützen, war schon vor mehr als einem Jahrzehnt von Partsch[1]) bei Anlegung eines anus praeternaturalis in-

[1]) Partsch, Centralblatt für Chirurgie, Jahrgang 1883 No. 52.

guinalis infolge Stenosierung des Dünndarmes durch ein carcinoma fibrosum in die Wirklichkeit umgesetzt worden.

Nach den alten Operationsmethoden von Lisfranc und Dieffenbach mit Umschneidung der Analportion vom Peritoneum her, resultierte eine kraterförmige, der Narbenverengerung vielfach unterworfene Öffnung; eine dauernde incontinentia alvi war die Folge. Später, als durch das geniale Vorgehen von Kocher und Kraske die sacrale Methode zur Anwendung gelangte, war die Möglichkeit gegeben, in Fällen, wo der Analteil des Rectums von der Erkrankung verschont geblieben war, diesen zu erhalten und den erkrankten Teil aus der Continuität des Darmes zu resecieren. In diesen Fällen versuchte man es, das centrale und das periphere Darmende vollständig durch circuläre Näht zu vereinigen. Es stellte sich jedoch heraus, dass die primäre circuläre Naht nicht ohne Gefahr für den Patienten war. Die Kotmassen, die sich oberhalb der verengerten Stelle angesammelt hatten, wurden nach Entfernung des Hindernisses nach unten getrieben und konnten zur Sprengung einzelner Nähte, ja zu circulärem Einreissen der Naht führen, ein Vorgang, der durch Infection der Wunde und selbst des Peritoneums die verderblichsten Folgen haben konnte.

Ein grosser Fortschritt gegen die circuläre Darmnaht war die Invagination des centralen Darmendes in das periphere zum Zwecke des Schutzes der Wunde gegen Kotaustritt. Der erste, der ein Verfahren mit Invagination des centralen Darmendes angegeben hat, war Heinecke. Weiter ausgebildet und verbessert wurde dieses Verfahren namentlich durch Hochenegg. Er zog, nachdem er das Neoplasma reseciert hatte, das centrale Darmende bis vor die Afteröffnung durch das periphere hindurch und fixierte es hier durch eine Nahtreihe. Eine zweite Nahtreihe wurde von der Wunde aus dort angelegt, wo die obere Trennungslinie des peripheren Darmstückes an dem durchgezogenen centralen Darmstück anliegt. Um eine flächenhafte Verwachsung der beiden Darmenden zu erzielen, stülpte er

von der Wunde aus den Analteil des Darmes um und trug die Schleimhaut desselben mit Schere und Pincette ab. Wenn jetzt das centrale Darmende durch diesen wunden Kanal durchgezogen wurde, so verwuchsen die beiden Darmenden bald fest mit einander. In Fällen, wo der Darm nicht genügend beweglich gemacht werden konnte, um ohne Spannung und Gefahr der Gangrän dauernd an der Analöffnung befestigt zu werden, stülpte Hochenegg den peripheren Darmteil um und zog das centrale Stück, indem er den Rand desselben mit Hakenklammern fasste, durch das periphere Darmstück hindurch; nun konnte die circuläre Naht bequem und sicher vorgenommen werden.

Die Modification des Operationsverfahrens, welche Nikoladoni vorschlägt, scheint auf den ersten Blick nur unbedeutender Natur zu sein; jedoch haben sich bei der Anwendung des Verfahrens mancherlei Vorteile, namentlich für den Heilungsverlauf herausgestellt, welche demselben eine grosse praktische Wichtigkeit verleihen.

Während bei der Anheftung des centralen Darmstückes an den Afterring, wenn Kotentleerung stattfand, eine Infection der Nahtlinie durch den sie passierenden Kot und von hier aus eine Infection der Wunde mit ihren verderblichen Folgen zu den gewöhnlichen Ereignissen gehörte, so ist diese Gefahr nach dem Verfahren Nikoladonis so gut wie ausgeschlossen, da die Kotmassen 3 bis 4 cm von der Afteröffnung entfernt entleert werden und somit weder mit der Nahtlinie noch mit der Wunde selbst in Berührung kommen können. In der fast völligen Sicherheit vor Infection durch austretende Fäcalien dürfte der Hauptvorteil des in Rede stehenden Verfahrens liegen.

Aus dem eben Geschilderten ergiebt sich unmittelbar ein neuer Vorteil unseres Verfahrens. Derselbe besteht darin, dass wir jetzt in der Lage sind, dem Patienten gleich nach der Operation salinische Abführmittel zu geben, während dies früher aus Furcht, eine Infection hervorzurufen, unterlassen und statt dessen Opium gegeben werden musste. Dies ist besonders für jene Fälle von grosser

Wichtigkeit, wo wegen der Enge der Strictur eine Entleerung der Kotmassen vor der Operation nicht möglich gewesen war. Die Fäces, die sich oberhalb der stricturierten Stelle des Mastdarms angesammelt hatten, rückten nach Beseitigung des Hindernisses nach abwärts und ballten sich oberhalb des Sphincters zusammen. Hierdurch können einerseits wegen des gesteigerten Innendrucks, andererseits aber, weil das centrale Ende des Darmes sich über der Kotsäule vermöge seiner Peristaltik zurückzieht, die Nahtlinie gesprengt und der Heilungsverlauf verzögert werden. Dieser Gefahr vermag man bei Anwendung des Nikoladonischen Verfahrens durch Verabreichung salinischer Abführmittel mit Sicherheit vorzubeugen. Hierzu kommt noch, dass das Allgemeinbefinden der Patienten durch Entfernung der Tage lang angesammelten Kotmassen ohne Frage sehr günstig beeinflusst wird.

Die günstige Wirkung des Nikoladoni'schen Verfahrens auf die Wundheilung kommt am klarsten zum Ausdruck durch den Umstand, dass bei Anwendung desselben die für die Patienten so unangenehmen Nachoperationen nicht mehr so häufig nötig sind als früher; in den Fällen, wo dennoch Nachoperationen ausgeführt werden mussten, waren dieselben meist einfacher, als nach den bisherigen Methoden mit Vernähung der beiden Darmenden meist in ihrer vorderen Circumferenz oder mit Anheftung des centralen Darmendes an die Afteröffnung.

Czesch spricht sich in seiner Inauguraldissertation: »Beitrag zur Statistik der Rectumcarcinome«, in welcher er 109 wegen carcinoma recti an hiesiger Klinik behandelte Fälle zusammenstellt, und auf welche ich im Folgenden noch öfters zurückkomme, über die Nachoperationen, welche die bis zur Einführung des Nikoladoni'schen Verfahrens hier üblichen Operationsmethoden im Gefolge hatten, folgendermassen aus: »Am 10. bis 12. Tage Entfernung der Darmnähte. Meist, wenn auch nicht immer, hatten nur die an der vorderen Circumferenz des Mastdarms angelegten Nähte gehalten, die übrigen hatten durchgeschnitten. Da-

durch war bei den mit resectio recti behandelten Patienten eine mehr weniger grosse Fistel mit ausgedehntem Prolaps der hinteren Rectalwand entstanden. War es gelungen, eine vorzeitige Stuhlentleerung zu verhüten, so entleerte sich meist der erste Stuhl bereits durch die Fistel.

Die Einheilung des Darmendes bei den mit amputatio recti behandelten Fällen gelang in der Mehrzahl der Fälle nur an der vorderen Circumferenz, während die hintere Partie sich meist erheblich retrahierte, so dass dadurch ein mehr weniger länglich ovaler Spalt entstand.

Dieses Ereignis machte ebenso wie die oben erwähnten Fisteln fast regelmässig eine Plastik nötig, welche meist zu Beginn der 4. Woche ausgeführt wurde.«

Aus dem eben Angeführten geht hervor, dass, was die Nachoperationen und somit den ganzen Heilungsverlauf anlangt, bisher immer noch recht missliche Verhältnisse obwalteten. Wir wollen sehen, inwieweit auch diesem Übelstande in unseren 25 nach dem Nikoladoni'schen Verfahren operirten Fällen, deren Krankengeschichten anzuführen ich mir im Folgenden gestatte, Abhilfe geschaffen worden ist.

1. Anna W., 49 Jahre alt, aufgenommen am 12. Januar 1898. — Carcinoma recti. — Seit Mai 1897 Stuhlbeschwerden, Abgang von Blut und Schleim mit dem Stuhl. Gewichtsabnahme von 33 Pfd., Kräfteverfall, Appetitlosigkeit. — 2 cm oberhalb der Analöffnung beginnend ein $^2/_3$ der Rectumperipherie einnehmender, hauptsächlich aber der vorderen Rectalwand angehöriger Tumor. Derselbe ist in der Mitte ulceriert, gegen die Vagina schwer verschieblich, sein oberer Rand mit dem Finger gerade noch abtastbar. — Typische temporäre Resection des Kreuz- und Steissbeines. Stärkere Blutung aus der verletzten Iliaca media; dieselbe wird sogleich durch Ligatur gestillt. Loslösung des Mastdarms in üblicher Weise; dieselbe ist ohne Verletzung der Vagina möglich. Eröffnung des Peritoneums, dieses wird darch Perltücher geschützt. Resection des erkrankten Rectumteiles, der Sphincter wird geschont. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Bildung einer 2 cm im Durchmesser enthaltenden Rectovaginalfistel, durch welche sich aus der Vagina Kot entleert. In der Nahtlinie über dem Kreuzbein haben sich 2 kleine Fistelöffnungen gebildet, aus denen Secret heraussickert. Etwa 1 cm über der

Hautschleimhautgrenze des Anus leicht passierbare Strictur des Rectums. — Bei der Entlassung ist die Wundhöhle nur noch klein, Rectovaginalfistel noch nicht ganz geschlossen. Darm gut eingeheilt, ziemlich volle Continenz für festen und dünnen Stuhl. — Pat. kehrt am 30. August 1898 mit lokalem Recidiv in die Klinik zurück, sie wird von neuem nach Nikoladoni operiert und in Heilung entlassen.

2. Anna H., 28 Jahre alt, aufgenommen am 20. Januar 1898. — Carcinoma recti. — Seit Januar 1897 Schmerzen im Kreuz und erschwerter Stuhlgang, seit 1 Monat Entleerung von Fäcalien aus der Scheide, Abgang von Schleim mit dem Stuhl, häufiger Stuhldrang. — Dicht über der Analöffnung beginnend und etwa 8 cm aufwärts reichend zeigt sich die Mastdarmschleimhaut verwandelt in eine starre Röhre mit knotiger zum Teil exulcerierter Wandung. 3 cm oberhalb des Anus findet sich eine Fistula rectovaginalis. Der Tumor ist mit der hinteren Scheidenwand und der Portio vaginalis verwachsen. — Temporäre Resection des Steissbeines und unteren Kreuzbeinanteiles nach Kraske-Rehn. Freilegung des Rectums in üblicher Weise. Eröffnung des Peritoneums. Entfernung der hinteren Vaginalwand, des Uterus und seiner Adnexe. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Patientin ist nach der Operation stark collabiert, In den folgenden Tagen zunehmende Herzschwäche. — 5 Tage nach der Operation Exitus letalis an Herzschwäche.

3. Auguste R., 55 Jahre alt, aufgenommen am 7. Februar 1898. — Carcinoma recti. — Seit Juli 1897 Stuhlbeschwerden, in der letzten Zeit beträchtliche Abmagerung. — Nahe über dem Anus beginnend und etwa 6 cm nach oben reichend ein ulcerierter Tumor von derber Consistenz; derselbe erscheint mit der hinteren Vaginalwand verwachsen. — Umschneidung des unteren Vaginalendes, Fortsetzung des Schnittes in der Mitte des Dammes, Rectum vom Damm aus freipräpariert, der untere Teil der hinteren Vaginalwand mit entfernt. Peritoneum nicht eröffnet. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Cystitis. Bildung einer Fistula rectovaginalis; Entleerung von Kot per vaginam. 4 Tage post operationem lässt sich der Nikoladoni'sche Ring abstreifen. — Der Darm ist gut eingeheilt, Patientin kann bereits den Stuhl leidlich halten. — Laut Mitteilung des behandelnden Arztes am 16. August 1898 Exitus infolge Metastasen an Leber und Magen.

4. Marie Z., 24 Jahre alt. — Carcinoma recti. — Seit 6 Monaten Stuhlbeschwerden, Abgang von Blut und Schleim mit dem Stuhl. — An der vorderen Rectalwand ein zerklüfteter Tumor; derselbe beginnt etwa $2^1/_2$ cm über dem Anus, seine

obere Grenze ist mit dem Finger leicht abtastbar. Tumor mit dem unteren Teil der hinteren Vaginalwand verwachsen. — Temporäre Resection nach Kraske-Rehn. Loslösung des Rectums, Mitentfernung des unteren $^1/_3$ der hinteren Vaginalwand. Eröffnung des Peritoneums. Es wird ein 8 cm langes Rectumstück entfernt, der Sphincter wird geschont; partielle Naht des Vaginaldefectes. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — 4 Tage post operationem Abfallen des Nikoladonischen Ringes. 2 Wochen post operationem Bildung einer mit der Wundhöhle communicierenden Rectalfistel, ebenso hat sich am Winkel zwischen der horizontalen und verticalen Schnittlinie zur temporären Resection des Kreuzbeines eine Fistel gebildet, welche Kot entleert. — Alle 3 Fisteln bedeutend verkleinert, jedoch nicht zur Heilung gelangt. Der Kot geht grösstenteils durch den Anus, jedoch in geringem Masse auch durch die Vagina und die Operationswunde ab. — Zur Zeit sind sämtliche Fisteln. zum Teil nach operativem Eingriff, geschlossen; der Darm ist gut mit dem Analring verheilt; Continenz ist nicht vorhanden.

5. Johann K., 70 Jahre alt, aufgenommen am 1. März 1898. — Carcinoma recti. Seit $1^1/_2$ Jahren Stuhlbeschwerden und starke Gewichtsabnahme. — Das Rectum bildet über dem Sphincter einen weiten Hohlraum, in den von oben, wie die portio uteri in die vagina, der Tumor zapfenartig hineinragt. Derselbe ist derb und von knolliger Oberfläche. Das in der Mitte der Geschwulst befindliche Lumen ist für den Zeigefinger durchgängig. — Typische Resection des Steissbeines und unteren Kreuzbeinanteiles nach Kraske-Rehn. Freipräparierung des Rectums in üblicher Weise, Entfernung des Tumors, Beendigung der Operation nach dem Verfahren von Nikoladoni. — 7 Tage post operationem Abfallen des Ringes. Pneumonie R. H. U. Der obere Rand des Hautknochenlappens zeigt einen nekrotischen Saum. — Pneumonie rechts geheilt, L. H. U. in einem Fünfmarkstück grossen Bezirk Dämpfung und Knisterrasseln. Demarkation der nekrotischen Fetzen am oberen Rand des Lappens. — Der Darm ohne Fistel eingeheilt, das periphere Stück hat sich spontan abgestossen. Die Wundhöhle ist noch 3 cm tief, $1^1/_2$ cm lang, granuliert rein. Erscheinungen von seiten der Lungen völlig geschwunden. Nach der Entlassung Exitus aus unbekannter Ursache.

6. Christiane P., 22 Jahre alt, aufgenommen am 3. März 1898. — Strictura recti gonorrhoica. — Vor 3 Jahren angeblich luetische Infection und Ausfluss aus der Scheide. Vor 1 Jahr Verlust des Gehörs. Vom 3. März bis 30. März 1898

in hiesiger Klinik, wo wegen hochgradiger Stenose des Rectalrohrs ein anus praeternaturalis inguinalis angelegt worden war. — Ringförmige Rectalstenose gleich oberhalb der Analöffnung beginnend, es ist kein Tumor, dagegen mehrere kleine Geschwürchen zu fühlen. — Entfernung des stricturierten Mastdarmanteiles nach Kocher. Anheftung des centralen Darmendes nach Nikoladoni. — Patientin muss regelmässig katheterisiert werden. Cystitis. Das 3 cm lange Mastdarmstück, das aus dem Anus hervorragt, ist nach etwa 12 Tagen nekrotisch und kann abgetragen werden. Der Stuhl entleert sich meist durch den anus praeternaturalis. Verschluss des anus praeternaturalis unter Anaesthesierung nach Schleich. — Bei der Entlassung ist der anus praeternaturalis vollständig geschlossen, die Wunde über dem After nur noch haselnussgross. Zur Zeit unterscheidet sich der Lokalbefund durch nichts von der Norm, wenn man von der schmalen Operationsnarbe absieht; es ist volle Continenz vorhanden.

7. **Rosalie B.,** 62 Jahre alt, aufgenommen am 22. März 1898. — Carcinoma recti. — Seit längerer Zeit Stuhlbeschwerden. — An der vorderen Mastdarmwand, etwa $2^1/_2$ cm oberhalb der Analöffnung beginnend ein derber, zum Teil zerklüfteter, ulcerierter Tumor, dessen obere Grenze gerade noch abtastbar ist; derselbe ist im allgemeinen leicht beweglich, in seinem oberen Teil jedoch gegen die hintere Vaginalwand nicht verschieblich; der obere Teil der hinteren Vaginalwand erscheint infiltriert. — Temporäre Resection des Steissbeines und unteren Kreuzbeinanteiles nach Kraske-Rehn. Loslösung des Mastdarms in üblicher Weise; Eröffnung des Peritoneums. Das obere Drittel der hinteren Vaginalwand wird zugleich mit dem damit verwachsenen Rectum entfernt, der Vaginaldefect durch Naht geschlossen. — Am ersten Tage nach der Operation geringe Nachblutung. Andauernd hohes Fieber. Am 7. Tage Abfallen des Ringes. Die Nähte haben nicht gehalten. Wiederholt Schüttelfröste, Temperatur über 40^0 Celsius. Der Urin reagiert alkalisch, enthält Eiweiss, Indican und viel Zucker. Andauernde Somnolenz. — Am 8. April 1898 Exitus letalis. Die Autopsie ergiebt in der vena hypogastrica viele feste Thromben, in der vergrösserten Milz einen grossen Infarct, einen bohnengrossen Nierenabscess; keine Peritonitis.

8. **August F.,** 56 Jahre alt, aufgenommen am 11. März 1898. — Carcinoma recti. — Seit 1 Jahr Stuhlbeschwerden, Blut im Stuhl, deutliche Abmagerung. — Dicht über dem Sphincter beginnend und 6 cm hoch hinaufreichend ein derber, höckriger Tumor; derselbe erscheint mit der Blase verwachsen;

in der Kreuzbeinaushöhlung eine haselnussgrosse, hart infiltrierte Lymphdrüse. — Typische Operation mit temporärer Resection nach Kraske-Rehn. Es gelingt, den Mastdarm ohne Verletzung der Blase freizupräparieren. Beendigung der Operation nach dem Verfahren von Nikoladoni. — Retentio urinae; Katheterismus; geringe Cystitis. Leichter Bronchialkatarrh; 6 Tage post operationem Abfallen des Nikoladoni'schen Ringes. 10 Tage post operationem spontane Urinentleerung; Darm circulär angeheilt. — Bei der Entlassung ist die Wundhöhle noch etwa 5 cm tief, mit guten Granulationen ausgekleidet. Incontinentia alvi. — 14. October 1899 Exitus letalis.

9. Hermann R, 54 Jahre alt, aufgenommen am 3. März 1898. — Carcinoma recti. — Seit $^3/_4$ Jahren Stuhlbeschwerden. — Etwa 5 cm oberhalb des Anus befindet sich eine ringförmige Stenose, die von einem Tumor mit rauher Oberfläche herrührt. Der untere Rand der Stenose ist stark gewulstet. Adhärenz des Tumors an Blase und Prostata. — Temporäre Resection nach Kraske-Rehn. Loslösung des Mastdarms auch von Blase und Prostata; Entfernung einiger verdächtiger Drüsen. Beendigung nach Nikoladoni. — Bei der Entlassung ist die Wundhöhle über dem After noch $2^1/_2$ cm lang und 4 cm tief. Der Kot geht noch spontan ab, der Darm ist circulär eingeheilt. — Nach brieflichen Mitteilungen des Patienten besteht Incontinenz auch für festen Stuhl. Der Lokalbefund ergiebt regelrechte Verhältnisse. Das Allgemeinbefinden ist gut, die Gesichtsfarbe frisch. Seit Verlassen der Klinik 10 Pfd. Gewichtszunahme.

10. Marianne R., 32 Jahre alt, aufgenommen am 9. März 1898. — Carcinoma recti. — Mutter der Patientin an Brustkrebs gestorben; diese selbst hat seit etwa $^1/_2$ Jahre Stuhlbeschwerden. — Dicht über dem After beginnend und etwa 5 cm nach oben reichend ist etwa $^2/_3$ der vorderen Rectalwand in einen höckrigen, ulcerierten Tumor verwandelt; derselbe ist mit der hinteren Vaginalwand verwachsen. — Temporäre Resection des Steissbeines. Die Freipräparierung des Rectums in der üblichen Weise gelingt nicht wegen fester Verwachsung mit der Vagina. Daher Spaltung des Dammes, Umschneidung des Anus ohne Schonung des Sphincter; Entfernung eines grossen Stückes der hinteren Vaginalwand. Amputatio recti. Vaginalplastik. Versorgung des centralen Darmendes nach Nikoladoni. — Die Wundhöhle über dem After hat noch einen Durchmesser von 3 cm und ist noch ungefähr 4 cm tief. Die Schleimhaut des Rectums ist $1^1/_2$ cm weit

prolabiert. Patientin kann festen Stuhl einigermassen halten. — Laut Mitteilung des behandelnden Arztes wurde Patientin bald nach der Operation gravid; während der Gravidität wollte sie sich einer Operation nicht unterziehen; nach der Entbindung, die unter den grössten Schwierigkeiten von statten ging, war sie nicht mehr operabel. Vor einigen Monaten Exitus.

11. Emma D., 44 Jahre alt, aufgenommen am 9. Mai 1898. — Carcinoma recti. — Seit dem letzten Wochenbett vor fünf Jahren Schmerzen im Mastdarm, abundante Blutungen aus demselben; starke Stuhlbeschwerden. 10 Pfd. Gewichtsabnahme. — 3 bis 4 cm über dem Anus stösst man auf einen knolligen, zum Teil zerklüfteten Tumor, der das Lumen des Rectums hochgradig stricturiert. Rectum sehr leicht verschieblich, mit der hinteren Scheidenwand nur mässig verwachsen; im cavum ischiorectale einige erbsengrosse Drüsen fühlbar. — Resection des Steissbeins; Freilegung des Rectums; in einem etwa 5 Markstück grossen Bezirk lässt sich dasselbe von der hinteren Scheidenwand nicht loslösen; dieser Teil der Scheide wird mitentfernt. Peritoneum eröffnet. Naht des Vaginaldefectes mit Catgut. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Katheterismus; leichte Cystitis. Am 9. Tage hat sich das vorliegende Mastdarmende mit dem Ring abgestossen. Communication zwischen Rectallumen und Scheide direkt unter der Haut, 2 bis 3 cm über dem Anus eine Fistelverbindung zwischen Rectum und Wundhöhle; Allgemeinbefinden gut. — Bei der Entlassung ist die Rectovaginalfistel geschlossen; die Fistel zwischen Rectum und Wundhöhle besteht noch. Wundhöhle nur noch etwa pflaumengross. — Laut Mitteilung des behandelnden Arztes volle Continenz; auch im übrigen bestehen völlig normale Verhältnisse. Patientin ist frei von jeglichen Beschwerden und kann in ihrer Hauswirtschaft voll und ganz thätig sein.

12. Ernst S., 60 Jahre alt, aufgenommen am 9. Mai 1898. — Carcinoma recti. — Seit $^3/_4$ Jahren Stuhlbeschwerden. — 2 cm oberhalb des Anus beginnend ein grosser zerklüfteter Tumor; seine obere Grenze ist mit dem Finger nicht erreichbar. Der Tumor gehört in seinen oberen Partieen mehr der hinteren Rectalwand an, unten ist er circulär. — Typische temporäre Resection nach Kraske-Rehn. Loslösung des Rectums von den ziemlich zahlreichen Adhäsionen. Peritoneum eröffnet, durch Perltücher geschützt. Beendigung der Operation nach Nikoladoni; der Sphincter wird erhalten. — Am 5. Tage nach der Operation Abfallen des vor den Anus geleiteten Darmendes. Der Darm hat sich vollkommen vom Analring zurückgezogen

und ist, soweit er im Bereich der Wundhöhle liegt, vollständig nekrotisch. Der Kot entleert sich aus der Wunde. — Bei der Entlassung haben sich die nekrotischen Darmfetzen bereits abgestossen. S. wird aufgefordert, zur Herunterholung des Darmes wiederzukommen. — Laut brieflichen Mitteilungen des Patienten entleert sich der Stuhl über dem After, jedoch ohne Schmerzen; für festen Stuhl ist leidliche Continenz vorhanden. Das Allgemeinbefinden sowie die Gesichtsfarbe sind sehr gut.

13. August H., 63 Jahre alt, aufgenommen am 24. Juni 1898. — Carcinoma recti. — Seit $2^1/_2$ Jahren erschwerte Defäcation, Abgang von Blut und Schleim mit dem Stuhl. Am 24. April 1897 wurde dem Patienten in Hirschberg ein anus praeternaturalis sacralis angelegt. Vor 3 Monaten Bildung eines Knotens in der Analöffnung. — Der After ist in einen Zweimarkstück grossen, ovalen, höckrigen Tumor verwandelt; es besteht ein anus praeternaturalis sacralis, an diesem ein Schleimhautvorfall von etwa 10 cm Länge. Der aussen sichtbare Tumor geht über in eine subcutan gelegene Tumormasse, welche sich symmetrisch zu beiden Seiten der Raphe gelegen bis zum anus praeternaturalis sacralis hinzieht; die ganze Masse ist verschieblich, die Haut über der infiltrierenden Tumormasse nicht abhebbar; der Tumor greift anf die Blase über. — Umschneidung der gesamten Tumormasse und des anus praeternaturalis. Möglichst vollständige Ausschälung des Tumors; der auf die Blase übergreifende Teil des Carcinoms muss belassen werden. Herunterholung des Rectums unter Lösung seiner Adhäsionen; hierbei im letzten Augenblick Eröffnung des Peritoneums, Tamponade mit Jodoformgaze. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Am 12. Tage post operationem fällt der Nikoladoni'sche Ring ab, Heilungsverlauf reactionslos. — Bei der Entlassung ist die Wundhöhle nur noch klein; Patient, der noch völlig incontinent ist, wird mit einer Pelotte entlassen. — Nach seinen eigenen brieflichen Angaben kann H. zur Zeit festen, nicht aber dünnen Stuhl halten; derselbe entleert sich an der richtigen Stelle. Allgemeinbefinden sowie Appetit sind gut; seit dem Verlassen der Klinik 12 Pfd. Gewichtszunahme.

14. Josef T., 69 Jahre alt, aufgenommen am 19. Juli 1898. — Carcinoma recti. — Seit mehreren Jahren Blut und Schleim im Stuhl; seit 8 Wochen Stuhlbeschwerden; um dieselbe Zeit Entstehung eines erbsengrossen Knötchens am After. — Der Anus ist verwandelt in einen knorpelharten höckrigen Tumor, welcher der Analgegend pilzförmig aufsitzt und gegen die Weichteile der Umgebung nicht verschieblich ist. Das Rectallumen ist kaum bleistiftdick, eine Digitaluntersuchung daher

unmöglich. — Umschneidung des Analtumors, von hier aus Eindringen in die Tiefe. Da der Tumor weiter aufs Rectum übergeht, Verlängerung des Hautschnittes nach dem Steissbein hin; so gelingt es, das Rectum genügend freizupräparieren; Peritoneum eröffnet, durch Perltücher geschützt. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Die Mucosa des Rectums hat sich an einigen Stellen etwa $^1/_2$ cm zurückgezogen; im übrigen ist der Darm gut eingeheilt. Patient wird bei gutem Allgemeinbefinden entlassen. — Patient kehrt noch 2mal wegen lokalen Recidivs in hiesige Klinik zurück, jedesmal wurde der Tumor wieder entfernt.

15. Julius H., 57 Jahre alt, aufgenommen den 5. August 1898. — Carcinoma recti. — Seit 9 Monaten hin und wieder Blut im Stuhl, nach der Stuhlentleerung hat Patient öfters ein unangenehmes Gefühl im After. Nie Schmerzen, nie Verstopfung. — Gleich über dem After ein derber Tumor mit unebener Oberfläche; derselbe ist ringförmig und erstreckt sich 7 cm weit nach oben; der obere Rand lässt sich leicht mit dem Finger abtasten; der Tumor ist leicht beweglich, der sphincter ani von demselben durchwachsen. — Resection des Steissbeins. Umschneidung und Lospräparierung des Anus und des sphincter ani. Freilegung des Rectums bis oberhalb des Tumors; Entfernung des letzteren. Beendigung nach Nikoladoni. — Bei der Entlassung geringer Prolaps der Rectalschleimhaut.

16. Charlotte M., 35 Jahre alt, aufgenommen am 25. November 1898. — Strictura recti gonorrhoica. — Vor 5 Jahren Ausfluss eitriger Flüssigkeit aus Rectum und Vagina. Am 15. September 1898 suchte sie zum ersten Male die hiesige Klinik auf, wo ihr ein anus praeternaturalis inguinalis angelegt wurde. — Der stricturierte Teil des Rectums ragt von oben in die Ampulle desselben nach Art einer portio vaginalis hinein. Die Höhenausdehnung der Strictur lässt sich nicht feststellen, weil der untersuchende Finger nicht in dieselbe einzudringen vermag. — Nach hinreichender Freilegung des Mastdarms in der üblichen Weise, wird der stricturierte Teil desselben entfernt. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Regelmässiger Katheterismus nötig; andauernd hohes Fieber. Cystitis. Decubitus auf dem rechten Trochanter. Kot geht fast nur durch den anus praeternaturalis ab; deshalb werden die Ränder des letzteren mit Heftpflasterstreifen verklebt; jetzt geht der Kot, wie beabsichtigt, per vias naturales ab. Rasselgeräusche über den Lungen. — Da das vor den Anus gezogene Rectumstück nicht nekrotisch geworden ist, wird dasselbe abgetragen.

Operativer Verschluss des anus praeternaturalis inguinalis. — Bei der Entlassung ist der anus praeternaturalis völlig geschlossen, der Stuhl entleert sich per vias naturales; über dem Anus noch eine 3 cm lange und ebenso tiefe Wundhöhle. — Zur Zeit ist der Darm gut eingeheilt, jedoch keine Continenz vorhanden; es besteht eine Proctitis.

17. Georg M., 38 Jahre alt, aufgenommen am 10. Januar 1899. — Strictura recti gonorrhoica. — Patient acquirierte 1882 als Soldat Gonorrhoe. Seit 1 Jahr Stuhlbeschwerden; wegen hochgradiger Stricturierung des Rectums wurde am 1. December 1898 an hiesiger Klinik ein anus praeternaturalis inguinalis angelegt. — Hochgradige gonorrhoische Strictur des Mastdarms, so dass der untersuchende Finger kaum 2 cm in denselben eindringen kann. Der Kot wird nur durch den anus praeternaturalis entleert. — Temporäre Resection des Steissbeines und unteren Kreuzbeinanteiles nach Kraske-Rehn. Loslösung des Rectums in üblicher Weise. Eröffnung des Peritoneums und Schutz desselben durch Perltücher. Es werden 10 cm der Flexur heruntergeholt, und der stricturierte Teil wird unter Schonung des Sphincters entfernt. Die Operation wird nach Nikoladoni beendet. — Secundärer Verschluss der Sacralwunde; einige Monate später operativer Verschluss des anus praeternaturalis. Zwischen Wundhöhle und Rectallumen hat sich eine Fistel gebildet. — Die Wundhöhle oberhalb des Anus noch hühnereigross, gut granulierend; die Fistel noch für die Kuppe des Zeigefingers durchgängig. Fast sämtlicher Stuhl entleert sich per anum praeternaturalem, ein wenig durch die Sacralwunde, fast gar nichts per vias naturales. — An Stelle des anus praeternaturalis befindet sich zur Zeit noch eine Darmfistel; die Fistelöffnung oberhalb des Afters ist ebenfalls noch vorhanden. Incontinentia alvi.

18. Christian F., 71 Jahre alt, aufgenommen den 24. Februar 1899. — Carcinoma recti. — Seit Sommer 1898 bei der Stuhlentleerung stechende und brennende Schmerzen; dem Stuhl ist häufig Blut beigemengt. — $1^1/_2$ cm vom sphincter internus entfernt, stösst der untersuchende Finger auf eine blumenkohlartige Geschwulst, die ausschliesslich an der vorderen Wand des Rectums gelegen ist. — Umschneidung des Anus 1 cm von der Schleimhaut entfernt. Schnitt in der Raphe nach vorn 3 cm lang, nach hinten bis zur Steissbeinspitze. Es wird der Sphincter herauspräpariert, im periproctalen Gewebe stumpf nach oben gegangen, wobei die Levatorzüge unterbunden und durchschnitten werden. Peritoneum nicht eröffnet. Entfernung des Tumors. Befestigung des centralen Mastdarmendes

in das hintere Ende des Schnittes nach Nikoladoni. — Einige Tage Katheterismus erforderlich, leichte Bronchitis, nach 10 Tagen Abfallen des Nikoladoni'schen Ringes. Bei der Entlassung gutes Allgemeinbefinden, Darm gut eingeheilt. — Nach brieflichen Mitteilungen des Patienten besteht Incontinenz auch für festen Stuhl; derselbe entleert sich aus der Wunde. Das Allgemeinbefinden, Appetit, Gesichtsfarbe sind gut.

19. Gottlieb K., 50 Jahre alt, aufgenommen am 29. März 1899. — Carcinoma recti. — Bis zum 17. Lebensjahr Prolaps der Rectalschleimhaut, seit etwa 1 Jahr Stuhlbeschwerden. — Ringförmige carcinomatöse Infiltration der Mastdarmwand an der Analöffnung beginnend und 6 cm hoch hinaufreichend; der Tumor ist gut begrenzt und leicht verschieblich. — Umschneidung des Anus; von hier aus Loslösung des Rectums und Resection eines etwa 10 cm langen Stückes desselben. — Eröffnung und Naht des Peritoneums. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Mehrere Tage lang Katheterismus nötig. 9 Tage post operationem Entfernung des Ringes. — Da das vor den Anus gezogene Rectumstück nicht nekrotisch geworden ist, muss es abgetragen werden. — Bei der Entlassung besteht am Kreuzbein noch eine 3 cm lange Fistel, die Rectumschleimhaut ist bis auf zwei kleine Stellen gut mit der Haut verwachsen; an diesen beiden Stellen gute Granulationen. — Laut brieflichen Mitteilungen des Patienten besteht zur Zeit incontinentia alvi; der Stuhl soll sich links vom After entleeren, die Operationswunde wieder aufgebrochen sein; das Allgemeinbefinden ist gut.

20. Henriette R., 60 Jahre alt, aufgenommen am 19. April 1899. — Carcinoma recti. — Seit etwa 1 Jahr Stuhlbeschwerden. Patientin fühlte selbst einen Knollen im After; in der letzten Zeit Gelbfärbung der Haut. — An der vorderen Mastdarmwand, bequem mit dem Finger zu erreichen, ein gut Fünfmarkstück grosser, harter, knolliger im Centrum leicht ulcerierter Tumor. — Anus umschnitten und losgelöst, Rectum von der Vagina abpräpariert. Letztere in ihrer hinteren Wand 5 cm weit gespalten. Rectum in üblicher Weise isoliert; hierbei Einreissen des Peritoneums; Tamponade mit Jodoformgaze; Rectum 15 cm weit heruntergezogen, Peritoneum durch fortlaufende circuläre Naht mit dem Rectum vernäht. Vagina bis auf ein kleines zur Drainage bestimmtes Loch vernäht. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Kreuzschmerzen, Erbrechen. Bei der Entfernung der Nähte am Damm quillt Eiter aus den Stichkanälen. 14 Tage post operationem Wunde am Damm bis auf eine Fistel vor dem Anus

geschlossen. Als Patientin aufstehen will, Anfall von Dyspnoe, derselbe wiederholt sich 2 Tage später; blasendes, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Am 15. Mai Exitus. — Bei der Autopsie findet sich Thrombose beider Schenkelvenen. Embolie der rechten Lungenarterien im Hauptstamm, der linken in einem Aste des Unterlappens. Retroperitoneale Metastasen. Rectum gut angeheilt.

21. Konrad K., 64 Jahre alt, aufgenommen am 5. Mai 1899. — Carcinoma recti. — Eine Schwester des Patienten starb an Uteruscarcinom. Seit Weihnachten 1898 Stuhlbeschwerden, 8 Pfd. Gewichtsabnahme. — 2 cm über dem Anus ein ringförmiger, starrer Tumor, der an seiner hinteren Peripherie ein enges Lumen von $^1/_2$ cm Durchmesser besitzt. Der Tumor ist an seiner Oberfläche höckrig, ulceriert, mit der Umgebung scheinbar nicht verwachsen. In der Kreuzbeinaushöhlung viele carcinomatös entartete Lymphdrüsen. — Resection des Steissbeins nach Kocher: Umschneidung und Loslösung des Anus. Eingehen zwischen Prostata und Urethra. Eröffnung des Peritoneums und Abbindung desselben durch Massenligaturen. Die carcinomatösen Drüsen in der Kreuzbeinaushöhlung nach Möglichkeit entfernt. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — Der Heilungsverlauf ist reactionslos. 4 Tage post operationem löst sich der Ring auf einer Seite und wird völlig abgeschnitten; es wird nicht das ganze vor dem Anus gezogene Rectumstück nekrotisch, dasselbe wird daher abgetragen. — Die Wunden sind zur Zeit nach den brieflichen Angaben des Patienten noch nicht völlig verheilt, der Stuhl kann gehalten werden; das Allgemeinbefinden ist gut.

22. Marie S., aufgenommen am 30. Mai 1899. — Strictura recti gonorrhoica. — Seit 2 Jahren weisser Fluss, Hartleibigkeit, Schmerzen beim Stuhlgang; seit 7 Monaten Bildung von Knoten am After, aus denen sich Blut entleert. Patientin ist in Lodz und Warschau 3mal an Hämorrhoiden operiert. — Rectalwand auf eine Länge von 10 bis 15 cm stark gewulstet. Zwischen den Wülsten Rhagaden; keine circumscripte Stenose vorhanden. — Temporäre Resection des Steissbeins. Der Anus wird durch einen Schnitt umkreist. Levator ani kreisförmig durchschnitten. Loslösung des Rectums in üblicher Weise. Eröffnung des Peritoneums und Herunterholung von 10 bis 15 cm der Flexur. Naht des Peritoneums; Naht des Steissbeins. Beendigung nach Nikoladoni. — Die Ablösung des Ringes geht spontan vor sich, das vorgezogene Rectumstück muss abgetragen werden. — Bei der Entlassung ist der Darm

gut eingeheilt, die Wundhöhle granuliert gut, ist noch etwa hühnereigross.

23. Hermann G., 60 Jahre alt, aufgenommen am 3. Juni 1898 — Carcinoma recti. — Vater des Patienten ist an Magenkrebs gestorben. Patient selbst beobachtet seit Frühjahr 1899 zuweilen frisches Blut im Stuhl; seit Herbst 1898 häufige Durchfälle. — In der Analöffnung ein erbsengrosser Knoten von roter Farbe und derber Consistenz; an der vorderen Rectalwand eine Reihe von höckrigen, derben Tumoren von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Kirsche; dieselben sind in toto verschieblich und bluten leicht bei der Digitaluntersuchung. Ziemlich viel carcinomatös infiltrierte Lymphdrüsen. — Temporäre Resection nach Kraske-Rehn. Nach gründlicher Freilegung des Rectums, wobei das Peritoneum eröffnet wird, Resection eines 8 cm langen Mastdarmstückes; Entfernung der Haut in der Umgebung des Anus. Beendigung der Operation nach Nikoladoni, wobei der neue Anus 3 cm höher zu liegen kommt als der alte. — Bis zum fünften Tage post operationem Katheterismus; am sechsten Tage Abfallen des Ringes. Bildung eines Fistelganges am Kreuzbein, Entleerung von Kot durch denselben; es wird ein Stück nekrotischen Knochens extrahiert. — Bei der Entlassung ist die Wundhöhle etwa 5 cm lang, der Kot entleert sich teils durch den neugebildeten Anus, teils durch die noch nicht geschlossene Fistel. Die Psyche des Patienten ist etwas alteriert.

24. August G., 67 Jahre alt, aufgenommen am 22. Juni 1899. — Carcinoma recti. — Seit Herbst 1898 häufiger Drang zur Urinentleerung, Brennen im Mastdarm. — Etwa 4 cm über dem Anus ein derber, auf Druck schmerzhafter Tumor von pilzförmiger Gestalt. Derselbe gehört ausschliesslich der vorderen Rectalwand an; oberer Rand des Tumors mit dem Finger leicht erreichbar. Verwachsung mit der Urethra. — Temporäre Resection des os coccygis. Freilegung des Mastdarms nach Einführung eines Metallkatheters in die Blase. Eröffnung des Peritoneums, Herunterziehen des Darms, Peritonealnaht. Der Anus sowie 8 cm vom Rectum werden reseciert. Beendigung nach Nikoladoni. — Heilungsverlauf reactionslos, Abtragung des vor den Anus gezogenen Mastdarmendes. — Die Nähte am Anus haben sehr gut gehalten, der Darm ist gut eingeheilt. G. wird bei gutem Allgemeinbefinden entlassen.

25. Hermann A, 54 Jahre alt, aufgenommen am 2. August 1899. — Carcinoma recti. — Seit verflossenem Winter Stuhl- und Urinbeschwerden. Etwa 4 cm über dem After beginnend ein ringförmiger Tumor, der wallartig ins Darmlumen vorspringt;

derselbe ist gegen Prostata und Steissbein verschieblich, seine obere Grenze für den tastenden Finger nicht erreichbar. — Temporäre Resection des Steissbeins, Freilegung des Rectums in typischer Weise. Peritoneum eröffnet, ein genügend langes Stück der Flexur heruntergezogen, Peritoneum wieder mit dem Darm vernäht. Resection des erkrankten Rectumstückes. Beendigung der Operation nach Nikoladoni. — 3 Tage post operationem Abfallen des Ringes, 10 Tage später Abtragen des vorliegenden Mastdarmendes, da dasselbe nicht nekrotisch geworden ist. — Bei der Entlassung ist die Wundhöhle nur noch $^1/_2$ cm tief und ebenso breit. Der Darm ist gut eingeheilt. Patient kann den Stuhl bereits halten.

Betrachten wir nun die Resultate der in den angeführten 25 Fällen unter Anwendung des Nikoladoni'schen Verfahrens ausgeführten Radicaloperationen und setzen wir dieselben in Vergleich zu den Resultaten, wie sie nach den früher angewandten Operationsmethoden an hiesiger Klinik gewonnen worden und wie sie von 66 Fällen in der bereits oben erwähnten Czesch'schen Statistik übersichtlich geordnet angeführt sind!

Innerhalb der ersten vier Wochen nach der Operation, also gewissermassen im Anschluss an die Operation, starben von den eben beschriebenen 25 Fällen 3, also 12%. Von den 66 nach den früheren Methoden operierten Fällen der Czesch'schen Statistik starben innerhalb der ersten vier Wochen post operationem 17, also 25,75%. Diese Zahlen interessieren uns, da der Tod in vielen dieser Fälle durch Gelegenheitsursachen bedingt war, weniger als diejenigen, welche uns angeben, in wie vielen von diesen Todesfällen eine Infection den üblen Ausgang verursacht hat.

In keinem der 3 Todesfälle unserer Statistik lässt sich die Todesursache auf eine Infection zurückführen; denn die Patientin Anna H. (No. 2) starb am 5. Tage nach der Operation unter den Erscheinungen des Herzcollaps, bei der Patientin Rosalie B. (No. 7), welche am 10. Tage post operationem ad exitum gelangte, fanden sich bei der Autopsie feste Thromben in der vena hypogastrica, ein grosser Infarct in der Milz und ein bohnengrosser Abscess

in einer Niere; die Patientin Henriette R. (No. 20) starb, nachdem sie kurz vorher zum erstenmale aufgestanden war, am 22. Tage nach der Operation unter den Erscheinungen hochgradiger Dyspnoe: die Section ergab Thrombose beider Schenkelvenen und Embolie in beiden Lungenarterien; in keinem der drei genannten Fälle war irgend ein Anzeichen von Peritonitis vorhanden.

Von den 66 radical operierten Fällen der Czesch'schen Statistik starben 6 im Anschluss an die Operation an Krankheiten, deren Entstehung auf eine Infection vom Mastdarm aus zurückzuführen ist.

In 2 von diesen 6 Fällen starben die Patienten vermutlich an Sepsis, in einem dritten, in dem ein 2—3 cm langes Stück der Urethra reseciert werden musste, ergab die Section eine Cystopyelonephritis; in den übrigen drei Fällen war eine Peritonitis die unzweifelhafte Ursache des Todes.

In allen 3 Fällen, die an Peritonitis zu Grunde gingen, war die Bauchhöhle eröffnet worden; das Peritoneum war in der grossen Mehrzahl der Fälle unserer Statistik ebenfalls eröffnet worden; trotzdem trat in keinem derselben eine Peritonitis ein, so dass die Gefahren, welche nach der bisherigen Operationsweise die Eröffnung des Peritoneums in sich schloss, bei Anwendung des Nikoladoni'schen Verfahrens kaum mehr in Betracht kommen. Wir sehen somit, dass das von Nikoladoni in Vorschlag gebrachte Verfahren zur Versorgung des Mastdarms hinsichtlich der Infectionsgefahr entschieden günstigere Resultate bietet als die bisher an hiesiger Klinik üblichen Operationsmethoden.

Die Gefahr einer Infection war früher vor Einführung unseres Verfahrens noch weit grösser, wenn vorzeitige Stuhlentleerung eintrat. Nach Czesch ist ein Patient der Klinik infolge von vorzeitiger Stuhlentleerung in die Wunde und durch diese bedingte Peritonitis zu Grunde gegangen; ein solches Ereignis ist bei Anwendung des Nikoladonischen Verfahrens ganz unmöglich.

Eben weil die Gefahren einer vorzeitigen Stuhlentleerung vor Einführung des Nikoladoni'schen Verfahrens so grosse waren, so war man genötigt, Opium in ziemlich grossen Dosen zu geben. Abgesehen davon, dass die Darreichung grösserer Dosen eines immerhin differenten Stoffes, wie es das Opium ist, für das Allgemeinbefinden des Körpers unmöglich zuträglich sein kann, so war doch, wie oben schon eingehend geschildert, die Anhäufung und das Abwärtsrücken fester Kotmassen für den Heilungsverlauf oft sehr nachteilig, wenn nicht gar verhängnisvoll.

Betrachten wir nun noch, ob und in welcher Weise die Häufigkeit der Nachoperationen, welche nötig wurden, durch Einführung des Nikoladoni'schen Verfahrens beeinflusst worden ist. Es können hierbei nicht sämtliche Nachoperationen in Betracht kommen, sondern nur diejenigen, welche durch die specifische Art und Weise der Versorgung des Darmstumpfes bedingt waren. Also Nachoperationen, wie der Verschluss eines anus praeternaturalis, der vor der Hauptoperation angelegt worden war, müssen bei dieser Statistik unberücksichtigt gelassen werden. Ausserdem können diejenigen Fälle, in denen die Patienten im Anschluss an die Operation, d. h. innerhalb der ersten 4 Wochen nach der Hauptoperation starben, nicht in die Statistik mit einbegriffen werden, weil bei ihnen Nachoperationen, auch wenn sie nötig gewesen wären, nicht zur Ausführung gelangen konnten.

Von den 25 Fällen, die unter Anwendung unseres Verfahrens operiert wurden, starben, wie schon erwähnt, 3 im Anschluss an die Hauptoperation. In den 22 restierenden Fällen wurde bei 8 Patienten eine Nachoperation notwendig. Die hier in Betracht kommenden Nachoperationen lassen sich in 2 Kategorieen einteilen. Zu der ersten Kategorie gehören die Fälle, wo nicht das ganze vor den After gezogene Mastdarmstück nekrotisch geworden war. In diesen Fällen ist der Darm regelmässig primär oder wenigstens secundär circulär eingeheilt, und es war nichts nötig, als die Abtragung des vorstehenden Stückes; dieselbe erfolgte

mit dem Paquelin oder nach Art der Whitehead'schen Hämorrhoidenoperation oder schliesslich nach vorderer und hinterer Längsspaltung des vorstehenden Stückes durch Abklemmen der so entstehenden 2 seitlichen Schürzen mittelst 2 langer Klemmen. Alle 3 Eingriffe sind wenig schmerzhaft und ohne Narkose event. mit localer Anästhesie möglich. Diese Abtragung des vor den After gezogenen Mastdarmstückes wurde in 6 Fällen notwendig, nämlich bei den Patienten M. (No. 16), K. (No. 19), K. (No. 21), S. (No. 22), G. (No. 24) und A. (No. 25).

Weit umständlicher sind die Nachoperationen in der zweiten Kategorie von Fällen, in denen die Nekrose sich nicht auf das vor dem After liegende Darmstück beschränkt, sondern centralwärts weitergreift, so dass das Darmende bis in die Wundhöhle hinein absterben kann, infolgedessen retrahiert sich das Darmende, Kot fliesst in die Wunde, und das meist erweiterte Drainloch wird zum Anus; in diesen Fällen kann es zur Stenosierung durch Narben kommen. Jedoch kann auch in diesen Fällen der Kot erst nach einigen Tagen, wenn die Nekrose vollständig geworden ist, in die Wunde gelangen, während bei der Anheftung des Darmendes an den Afterring die Naht schon nach Stunden insufficiert werden und Darminhalt in die Wunde laufen kann. Die Nekrose ergriff zuweilen auch nur einen Teil der Darmperipherie, dann zieht sich der Darm auch nur an der entsprechenden Stelle von der Anheftungslinie zurück.

Zu dieser zweiten Kategorie gehören von unseren Fällen 2, nämlich Patient S. (No. 12) und M. (No. 17).

Um dem Eintreten einer zu weit gehenden Nekrose vorzubeugen, ist es ratsam, den Darm nicht zu ausgedehnt freizupräparieren; besonders in den Fällen, wo das Mesosigmoideum durchtrennt werden muss, darf dieses nicht zu dicht am Darm durchschnitten werden, da die Ernährung sonst eine zu schlechte ist.

Bei einer dritten Kategorie von Fällen war der Darm zwar gut eingeheilt, jedoch waren an einer oder mehreren

Stellen Perforationen der Mastdarmwand entstanden, vermutlich ebenfalls infolge partieller Nekrose. Diese meist nur kleinen Defecte schlossen sich fast stets spontan, machten also keine Nachoperation notwendig.

Im ganzen wurde also in 36,36 % unserer Fälle die Ausführung einer Nachoperation nötig. In den 49 in Betracht kommenden Fällen der Statistik des Dr. Czesch war bei 26 Patienten eine Nachoperation in dem oben zum Ausdruck gebrachten Sinne notwendig geworden, d. i. in 53,06 % der Fälle.

Obwohl diese Zahlen schon sehr zu gunsten der Nikoladoni'schen Operationsweise sprechen, kennzeichnen sie doch noch nicht genügend die Vorteile, welche diese Modification in Bezug auf die Nachoperationen geschaffen hat. In 6 von den 8 Fällen unserer Statistik, in denen eine Nachoperation nötig wurde, bestand dieselbe in der Abtragung des nicht nekrotisch gewordenen Rectumstumpfes. Es ist dies ein Eingriff, der in wenigen Minuten auszuführen ist, der keinerlei Ansprüche an den Kräftezustand des Patienten stellt. Im vollen Gegensatz hierzu waren die Darmplastiken, die vor Einführung des in Rede stehenden Verfahrens Gegenstand der Nachoperationen waren, sei es, dass die partielle Naht der beiden Darmenden oder die Anheftung des Rectalendes an den After ausgeführt worden war, Eingriffe, welche der Hauptoperation an Zeitdauer und an Umständlichkeit des Verfahrens nur wenig nachgaben. Hierzu kommt, dass eine einmalige Plastik sehr häufig nicht genügt, um einen befriedigenden Erfolg herbeizuführen, so war in 7 Fällen der Czesch'schen Statistik noch eine zweite Plastik notwendig. Auch üble Zufälle hatten diese Darmplastiken zuweilen im Gefolge. So starb die Patientin L. (A 25) der Czech'schen Statistik an einer Peritonitis, die sich im Anschluss an den plastischen Darmverschluss entwickelt hatte. In einem anderen Falle derselben Statistik, bei dem Patienten B. (A 49), entstand im Anschluss an eine Darmplastik ein periproctitischer Abscess und Epididymitis.

Dass bei Anwendung des Nikoladoni'schen Verfahrens der Heilungsverlauf bedeutend vereinfacht wird, geht auch aus der kürzeren Aufenthaltszeit der so operierten Patienten in der Klinik hervor. Es hat sich herausgestellt, dass die nach dem in Rede stehenden Verfahren operierten Patienten durchschnittlich 42,9 Tage nach der Hauptoperation aus unserer Klinik entlassen wurden, während diese Durchschnittszahl sich bei den vor Einführung dieses Verfahrens wegen Mastdarmstenose radical operierten Patienten weit höher stellte, nämlich auf 62,4 Tage. Ein wie grosser Vorteil es ist, wenn ein Patient 20 Tage früher dem Kreise seiner Familie und seiner Beschäftigung zurückgegeben werden kann, braucht nicht erst des näheren erörtert zu werden.

Was die Operationsdauer bei Anwendung des Nikoladoni'schen Verfahrens betrifft, so dauert die Naht des Darmes zweifellos viel länger, aber auch die exacte Naht der Mastdarmschleimhaut an die äussere Haut ist wohl kaum so schnell ausführbar, als die wenigen Situationsnähte und die Befestigung des Ringes. Auch das Herunterholen von etwas mehr Darm, nämlich dem Stück, welches vorgelagert werden soll, nimmt kaum viel Zeit in Anspruch, besonders da das Peritoneum meist so wie so eröffnet wird. Jedenfalls war es einmal möglich, eine amputatio recti mit Versorgung des Darms nach Nikoladoni in 30 Minuten auszuführen (Fall No. 18), während nach einer Angabe in der Czesch'schen Statistik die kürzeste Operationsdauer eine Stunde betragen hat; es wäre also möglich, dass auch hierin eine Vereinfachung vorliegt.

Fassen wir die Vorteile, welche das Nikoladoni'sche Verfahren nach den vorstehenden Ausführungen zu bieten scheint, noch einmal kurz zusammen. Dasselbe setzt die Gefahren einer Infection bedeutend herab; zweitens ermöglicht es uns, von vornherein Opium wegzulassen und salinische Abführmittel zu geben; schliesslich macht es nicht so häufige und nicht so umständliche Nachoperationen nötig und verkürzt hierdurch den Heilungsverlauf beträchtlich

gegenüber den früher gebräuchlichen Operationsmethoden zur Versorgung des Darms nach Entfernung von Mastdarmstenosen.

G. B. Schmidt hat in einem Vortrage in der medicinischen Gesellschaft zu Heidelberg, gehalten am 9. Mai 1892, folgenden Ausspruch gethan: »Es giebt in der That kein Organ unseres Körpers, an dem man die Fortschritte der chirurgischen Technik so mit dem Zollstabe messen könnte, als den Mastdarm.« So darf auch der Vorschlag Nikoladonis ohne Frage als ein Fortschritt in der Technik der Mastdarmchirurgie angesehen werden.

Durch die Liebenswürdigkeit meines hochverehrten Lehrers, Herrn Geheimrat von Mikulicz, wurde mir das Material der Breslauer Königl. chirurgischen Klinik für diese Arbeit zur Verfügung gestellt; ich spreche Herrn Geheimrat von Mikulicz hierfür meinen Dank aus. Nicht minder zu Dank verpflichtet bin ich dem Oberarzt der genannten Klinik, Herrn Privatdocenten Dr. Henle, der mir nicht nur die Anregung zu dieser Arbeit erteilte, sondern auch bei Ausführung derselben in der freundlichsten Weise zur Seite stand; dieser Verpflichtung komme ich an dieser Stelle mit Freuden nach.

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit, Richard Sieber, katholischer Confession, wurde geboren am 21. October 1874 zu Zrodelna, Kreis Schildberg, als Sohn des Gutsbesitzers Paul Sieber. Vom 5. bis zum 7. Lebensjahre besuchte er die Dorfschule zu Mikorzyn, vom 7. bis zum 16. Jahre das Progymnasium zu Kempen, hierauf das Königl. Gymnasium zu Ostrowo, wo er Ostern 1893 das Zeugnis der Reife erhielt.

Dem Studium der Medicin in Breslau sich widmend, bestand er am Ende des IV. Semesters die ärztliche Vorprüfung; im V. Semester famulierte er im Königl. pathologischen Institut unter Herrn Geheimrat Ponfick. Im VIII. Semester studierte er an der Universität Bonn und kehrte im folgenden wieder nach Breslau zurück, wo er am 16. März 1898 das medicinische Staatsexamen beendete und im Sommer desselben Jahres das Examen rigorosum bestand.

Nachdem er nun den Sommer 1898 über praktische Ärzte vertreten, diente er vom 1. October 1898 bis 31. März 1899 als Einjährig-Freiwilliger mit der Waffe bei der 1. Compagnie des 4. Niederschlesischen Infanterie-Regiments No. 51, vom 1. April bis 30. September 1899 als einjährig-freiwilliger Arzt bei demselben Regiment und wurde nach Ableistung einer 6wöchentlichen Übung im Februar 1900 zum Assistenzarzt der Reserve befördert. Zur Zeit ist Verfasser Volontär-Assistent an der Klinik des Herrn Professor Dr. Fränkel zu Breslau.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

in Breslau: *Barth, Born, F. Cohn, Chun, Czerny, Flügge, Fränkel, Gaupp, Groenouw, Hasse, Heidenhain, Hirt, Hürthle, Kast, Kaufmann, Kümmel, Küstner, v. Mikulicz, Neisser, Ladenburg, O. E. Meyer, Pfannenstiel, Ponfick, Rohmann, Stern, Uhthoff, Weintraud, Wernicke;*

in Bonn: *Fritsch, Pelmann, Rieder, Saemisch, Schede.*

Allen diesen Herren sei an dieser Stelle der tiefste Dank ausgesprochen.

Thesen.

1. Die temporäre Resection des Steissbeines und unteren Kreuzbeinanteiles, die für gewöhnlich als Kraske-Rydygier'sche bezeichnet wird, ist nicht zuerst von Rydygier in Vorschlag gebracht und ausgeführt worden.

2. Die Hystereuryse ist bei placenta praevia und zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt den bisher üblichen Methoden vorzuziehen.